**HELLER stellt neue Generation des 5-Achs-Bearbeitungszentrums HF vor**

Nürtingen. November 2020 – Im Rahmen der virtuellen Messe V-CON 2020 hat HELLER im November die brandneue Generation des 5-Achs-Bearbeitungszentrums HF präsentiert. Die horizontalen 5-Achs-Bearbeitungszentren der Baureihe HF mit der fünften Achse im Werkstück stellte HELLER erstmals 2016 vor. In Verbindung mit hoher Dynamik und deutlich reduzierten Nebenzeiten sowie dem Alleinstellungsmerkmal AB-Kinematik in Kombination mit dem Gegenlager überzeugt diese Baureihe mittlerweile seit Jahren in der Praxis. HELLER sieht den Einsatz der ersten Generation dieser Baureihe, meist mit Palettenwechsler geordert, überwiegend bei mittleren Losgrößen in der Serienproduktion sowie im produktiven Bereich – eine Positionierung, die HELLER mit der Entwicklung der zweiten Generation nun erweitert. Das Ziel ist ein noch universellerer Einsatz auch in der Einzelteilfertigung, verbunden mit den HELLER Genen Produktivität, Genauigkeit und Zuverlässigkeit. Zu den wesentlichen Änderungen in der zweiten Generation zählen neue Arbeitseinheiten mit noch höherer Performance sowie der optionale Einsatz eines zweiten Antriebs in der Z-Achse.

Ein wesentlicher Bestandteil der zweiten Generation der HF-Baureihe sind die neuen Arbeitseinheiten, denn zahlreiche Bearbeitungsversuche bei HELLER haben gezeigt, dass der Umstieg von den bisher eingesetzten Motorspindeln auf die neu entwickelten HELLER Spindle Units (HSU) im Inline-Design enorme Vorteile bringt. Diese Spindeln sind absolut „Made by HELLER“ und werden auf eigenen hochgenauen Fertigungslinien hergestellt. Das Prinzip der Inline-Spindel ist eine Weiterentwicklung der HSM-Spindeln, die bereits seit vielen Jahren in der Baureihe H bewährt und erprobt wurden. HELLER hatte sich daher entschlossen, das Prinzip weiter zu optimieren und auch für die 5-Achs-Bearbeitung, konkret für die zweite Generation der Baureihe HF, zur Verfügung zu stellen. HSU-Spindeln sind auf Nullmaß abgestimmt und überzeugen so mit einem schnellen und kostengünstigen Austausch der Nullspindel im Servicefall sowie niedrigem Total Cost of Ownership (TCO). Gegenüber den bisherigen HSM-Spindeln zeigen sich die HSU-Spindeln nochmals robuster und leistungsfähiger. Die neue Arbeitseinheit Power Cutting (PC) verfügt beispielsweise bei HSK-A 63 über eine Drehzahl von 12.000 min−1 und ein Drehmoment von 228 Nm. Beim Speed Cutting (SC) sind es Drehzahlen bis 18.000 min−1 und ein Drehmoment von 103 Nm gepaart mit kurzer Hochlaufzeit. Völlig neu sind die beiden Arbeitseinheiten Dynamic Cutting (DC). Speziell für ein unterschiedliches Werkstückspektrum, für mehr Universalität und Flexibilität ausgelegt, überzeugt die HSK-A 63 DC-Spindel mit Drehzahlen bis 16.000 min−1 und einem gleichzeitig hohen Drehmoment von 180 Nm, während bei der HSK-A 100 bis zu 400 Nm möglich sind. Häufig werden in der Praxis bzw. der Serienfertigung aber auch die Hochlaufzeiten als Nebenzeiten thematisiert. HELLER ist es in dem Bereich gelungen, diese mit den neuen Arbeitseinheiten enorm zu reduzieren. Anwender, die vor allem unterschiedliche Werkstoffe wie Aluminium oder Guss bearbeiten, werden in der gewichtsabhängigen Dynamik der Z-Achse ein weiteres Highlight sehen. Diese Funktion passt die Dynamik der jeweiligen Zuladung an. Das heißt, ist die Zuladung geringer als die Maximalzuladung von 550 kg, lassen sich auf Grund der möglichen höheren Dynamik noch kürzere Positionierzeiten realisieren.

**Start mit neuen Zusatzfunktionen**

Nun hat sich die erste Generation der Baureihe HF – auch durch dasGegenlager am Schwenkrundtisch − bereits als äußerst frässtabilund präzise erwiesen. Mit der Ausstattungsvariante „PRO“ bietet diezweite Generation der Baureihe HF nun zusätzlich einen klassischenGantry-Antrieb in der Tischachse (Z) mit zwei physikalisch getrenntenAchsen in der Steuerung und zwei direkten Messsystemen. Einwesentlicher Vorteil, der durch dieses Mehr an Steifigkeit in derTischachse erreicht wird, ist die Aufnahme maximaler Prozesskräftein Z-Richtung – eine Option, die z. B. in Kombination mit den drehmomentstarken DC-Arbeitseinheiten sinnvoll wird, oder wenn dasBearbeitungszentrumnoch universeller eingesetzt werden soll. Dasgilt z. B. in der Einzelteilfertigung mit maximaler 5-Achs-Prazisionund Konturtreue oder auch, wenn das Bearbeitungszentrum künftigmit einer Drehfunktion mit schnellem Torque-Drehtisch ausgestattetwird. Neben dem Gantry-Antrieb wird die neue Baureihe HF mitweiterenneuen Funktionen an den Start gehen. Dazu zählt u. a. dasHELLER Planzugsystem. Dies ist eine zusätzliche MaschinenachseU, integriert in die Steuerung der Maschine für einfaches und hochproduktivesAusdrehen von komplexen Innen- und Außenkonturen.

**Produktivität für den universellen und flexiblen Einsatz**

Messbare Vorteile bringt die neue Generation neben dem Einsatz in der Serienfertigung nun auch speziell in der Einzelfertigung. In der Summe wird aber die neue Generation der Baureihe HF neben noch höherer Produktivität und robuster Genauigkeit durch den universellen und flexiblen Einsatz den bisherigen Kundenkreis wesentlich erweitern – zumal man auch die Zuverlässigkeit und die Robustheit durch vielfache Optimierungen und Erhöhung der Steifigkeit an Schlüsselkomponenten sowie eine Verkürzung des Abstands der Spindelvorderkante zur Drehmitte der B-Achse nochmals steigern konnte. Außerdem wird diese Baureihe künftig auch in der Ausführung als Tischmaschine optimal automatisierbar sein.

**Pressekontakt**

Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH

Lukas Schult

PR & Content Manager

Gebrüder-Heller-Straße 15

72622 Nürtingen

Telefon: +49 7022 77-5004

Mobil: +49 160 923 199 25
lukas.schult@heller.biz